

УДК 340.11

**ВЫЯВЛЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ,
ПОВЫШАЮЩИХ УРОВЕНЬ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА»
ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СТРЕЛКОВЫХ ТРЕНАЖЕРОВ
С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ**

Э. А. Гончаренко

*УО «Могилевский институт МВД Республики Беларусь»,
старший преподаватель кафедры прикладной-физической
и тактико-специальной подготовки*

Усиление требований к сотрудникам органов внутренних дел по умению выполнять упражнения по стрельбе из боевого оружия, а также правомерно и эффективно применять и использовать табельное оружие при несении службы по охране общественного порядка обуславливает потребность поиска технологий обучения, способствующих повышению уровня подготовки специалиста в системе обучения в учреждениях образования Министерства внутренних дел [1; 2].

По нашему мнению, одним из инструментариев эффективного решения задачи по повышению навыка владения оружием является теоретическая концепция «искусственная управляющая среда», предложенная И. П. Ратовым. В основе этой концепции лежит идея использования подкрепляющих естественные движения внешних искусственных «энергосиловых добавок», позволяющих восполнить дефицит двигательных навыков в тех объемах, которые необходимы для выполнения осваиваемых, совершенствуемых движений с требуемыми комплексами характеристик и с планируемой результативностью [3].

Технические средства, которые позволяют в искусственно созданных условиях имитировать тренировочную и соревновательную деятельность, называются тренажерами. Для обучения движениям тренажеры использовались еще в глубокой древности. Уже тогда люди стремились ускорить процесс обучения двигательной деятельностью путем использования технических приспособлений [4].

С позиции философии термин «техника» — от греч. *techne* — новый искусственный мир, который имеет свои законы развития. Содержание этих законов определяется главным предназначением техники — служить для достижения

цели с минимальными затратами (закон симметрии). Совокупность проблем, касающихся места и роли техники в человеческом обществе, составляет предмет интенсивно развивающейся философией техники. В ее разработку внесли серьезный вклад Д. Белл, Н. Бердяев. Внимание ученых к исследованию феномена «техника» обуславливается тем, что она превратилась в часть бытия человека (Хайдеггер) [5]. Современная техника неизмеримо расширяет социальное пространство свободы человеческих действий. Многие представители философии техники убеждены, что безграничное развитие производительных сил — подлинное благо человечества и условие возрастания его свободы, фундамент счастливого будущего. Техника является системой действий, посредством которых человек стремится достичь осуществление вне природной программы, т. е. осуществление самого себя.

Основой теории управления движениями (Н. А. Берштейн, 1947) является особенное подчинение среды, ее перестройка в соответствии с потребностями человека.

Двигательная деятельность в системе физического воспитания выступает и как объект, и как средство обучения (В. М. Зациорский, 1969; Л. С. Выготский, 1991).

Исследования многих ученых в области физической культуры и спорта доказывают, что применение тренажеров способствует повышению устойчивости двигательного навыка посредством установления обратной связи, исключает ошибки в движениях (А. Я. Корх, 1966; И. П. Ратов, 1972; А. А. Пашин, 1986; С. С. Добровольский, 2000).

Широкое распространение технических средств и тренажеров в физической культуре и спорте высших достижений отражает острую необходимость в обеспечении более качественного воздействия физических упражнений на организм занимающихся.

Основная цель использования тренажеров в физической культуре и спорте — овладение определенным набором двигательных умений, способствующих улучшению спортивных результатов и укрепления здоровья человека. Специфика применения тренажеров основывается на условии получения за минимальное время таких объемов двигательной деятельности, которые должны вызывать оптимальные физические нагрузки при адекватных тратах энергии. Поэтому для современного спортивного тренажера характерен набор обязательных признаков, который обобщен в следующем определении.

Тренажер — это комплекс устройств, обеспечивающих воспроизведение целостных упражнений и ситуаций или же их основных элементов при контроле за избранными характеристиками движений [3].

Важнейший признак тренажера — это обеспечиваемые им искусственно условия, специально создаваемые для выполнения именно этого упражнения и ограничивающие вероятность ошибочных действий занимающихся, оказывающие своеобразную внешнюю дополнительную помощь процессу развертывания упражнений [3].

Широкое внедрение в тренировку стрелка комплекса технических средств даст возможность создания системы эффективного управления процессом подготовки, позволит спортсмену достичь более высоких результатов при меньших затратах времени и сил (А. А. Юрьев, 1973; М. Я. Жилина, 1975; А. Я. Корх, 1986; Л. М. Вайнштейн, 1981; А. П. Шкуро, 2002).

В условиях экономии материальных затрат и лимита учебного времени проблема повышения эффективности обучения стрельбе в учреждениях образования Министерства внутренних дел может быть частично решена посредством использования стрелковых тренажеров в образовательном процессе.

При этом не расходуются боевые патроны и, что особенно важно, полностью исключена возможность несчастных случаев. К несомненным достоинствам тренажеров следует отнести возможность проведения тренировок с использованием практически любого вида оружия, простоту установки и настройки.

При проведении практических занятий по дисциплине «Огневая подготовка» в учреждении образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» используются стрелковые тренажеры отечественного и российского производства («Сокол» (Минск); «АМА» (Санкт-Петербург)). Стрелковые тренажеры предназначены как для первоначального обучения стрельбе из боевого оружия, так и для последующих повседневных тренировок в организациях, имеющих дело с оружием и стрелковой подготовкой (подразделения Министерства внутренних дел, Министерства обороны), в целях совершенствования полученных навыков. Они позволяют проводить отработку хватки пистолетной рукоятки, прицеливания и спуска курка, в точности соответствующего стрельбе из боевого оружия.

Чтобы доказать эффективность применения стрелковых тренажеров в учебном процессе по дисциплине «Огневая подготовка», был проведен педагогический эксперимент с участием экспериментальной и контрольной учебных групп.

В процессе педагогического эксперимента предполагалось изучить влияние стрелковых тренажеров на результативность обучения стрельбе. Решение данной задачи позволит индивидуализировать процесс обучения стрельбе в учреждениях высшего образования Министерства внутренних дел с учетом психофизиологических свойств нервной системы обучаемых, а

также нормативных документов, регламентирующих проведение огневой подготовки. В эксперименте приняли участие 46 курсантов первого курса учреждения образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь».

Эксперимент проводился в стрелковом тире Могилевского института МВД с произвольно выбранными учебными группами курсантов, обучающихся на первом курсе факультета милиции. Были сформированы две группы — экспериментальная и контрольная — по 23 человека каждая, возраст испытуемых составлял от 17 до 19 лет, что обеспечило достаточную репрезентативность выборки. Продолжительность эксперимента составляла 32 недели. Контрольные испытания проводились в начале и в конце эксперимента. Коэффициент вариации в группах не превышал 15 %, что свидетельствует об однородности исходных данных испытуемых.

Контрольная группа (КГ) занималась по общепринятой методике.

На практических занятиях по дисциплине «Огневая подготовка» курсанты отработывали навыки владения оружием методом круговой тренировки, последовательно меняя учебные места и выполняя изготровки к стрельбе, стрельбу программных упражнений из пистолета Макарова, нормативы с учебным оружием.

Экспериментальная группа (ЭГ), помимо изучения учебных вопросов, занималась по методике, обеспечивающей развитие устойчивости системы «стрелок – оружие – мишень» на стрелковом тренажере «АМА», позволяющей формировать запас прочности навыка при удержании наведенного в цель оружия.

Достижение как можно более высокой степени приближения условий тренировки к реальным условиям. На оптико-электронном тренажере «АМА» формировались основные элементы меткого выстрела: хват оружия, прицеливание, дыхание, обработка спускового крючка.

Применение компьютерных тренажеров позволило сформировать множество конкретных навыков для ведения прицельной стрельбы, а также выявлять и исправлять ошибки курсантов на начальных этапах обучения по выполнению стрелковых упражнений, что отразилось на результатах стрельбы из боевого оружия (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты выполнения упражнений учебных стрельб с использованием трех патронов курсантов первого курса в экспериментальной и контрольной группах в начале и в конце эксперимента ($\chi \pm \sigma$)

№ группы	Результаты стрелковых упражнений из пистолета					t p
	В начале эксперимента		В конце эксперимента			
	выполнение спокойного (без учета времени) упражнения из малокалиберного пистолета (кол-во очков)	выполнение спокойного (без учета времени) упражнения из ПМ (кол-во очков)	выполнение спокойного (без учета времени) упражнения на стрелковом тренажере (кол-во очков)	выполнение спокойного (без учета времени) упражнения из малокалиберного пистолета (кол-во очков)	выполнение скоростного упражнения из ПМ (кол-во пробоин) в мишени	4,62 < 0,05
КГ	11,62±8,04	10,82±7,63	18,78±4,01	17,78±4,44	1,65±1,03	
ЭГ	13,78±5,93	13,24±7,61	23,65±3,06	20,62±2,90	2,24±0,71	

В результате проведенного исследования было выявлено:

1. Определены преимущества использования стрелковых тренажеров в образовательном процессе по дисциплине «Огневая подготовка» в учреждении образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь»:

– возможность для отстающих курсантов значительно повысить количество практических отработок процесса исполнения всех элементов техники стрельбы;

– отсутствие психологических факторов неуспешной стрельбы от применения боевых патронов на начальном этапе обучения;

– возможность проведения занятий в помещении любых размеров;

– для приближения к реальным условиям стрельб, в частности для моделирования такого сильного раздражителя при стрельбе, как звук выстрела, звук сирены, крик человека, тренажер укомплектован имитатором звука выстрела;

– разработана методика обучения курсанта навыкам стрельбы из пистолета Макарова на практических занятиях по дисциплине «Огневая подготовка» с использованием тренажера «АМА».

Программное обеспечение тренажера позволяет:

– отрабатывать навыки удержания оружия и ведения прицельной стрельбы при перемещениях, кувырках, переворотах;

– совершенствовать навыки интуитивной стрельбы, стрельбы «навскидку» в условиях ограниченной видимости и времени, в ограниченном пространстве;

– выбирать вид мишени для стрельбы и самому создавать мишень требуемых параметров;

- изменять масштаб отображаемой области мишени;
- устанавливать параметры выстрела (время, отводимое на выстрел; номер выстрела и его результат);
- экономить боевые патроны;
- сохранить данные о результатах стрельб на электронных носителях для дальнейшего анализа.

2. Использование тренажеров с обратной связью способствует более интенсивному и эффективному освоению и закреплению двигательных навыков. Достоверность результатов ЭГ подтверждается значением t-критерия Стьюдента (4.62, $p < 0.05$), следовательно, различия между полученными в эксперименте значениями достоверны, что говорит об эффективности предложенной методики по внедрению в образовательный процесс стрелковых тренажеров.

Список основных источников

1. Гончаренко, Э. А. Использование технических средств обучения при проведении занятий по огневой подготовке / Э. А. Гончаренко // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : материалы II Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 13–14 февр. 2014 г. / Белорус. нац. техн. ун-т ; редкол.: И. В. Бельский [и др.]. – Минск, 2014. – С. 166–170. [Вернуться к статье](#)
2. Гончаренко, Э. А. Модель поэтапного формирования навыка стрельбы на занятиях по огневой подготовке / Э. А. Гончаренко // История. Право. Политика. Экономика : сб. науч. тр. / Могилев. филиал БИП ; редкол.: В. Д. Выборный (гл. ред.) [и др.]. – Могилев, 2014. – Вып. 8. – С. 56–60. [Вернуться к статье](#)
3. Ратов, И. П. Исследование спортивных движений и возможности управления изменением их характеристик с использованием технических средств : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / И. П. Ратов. – М., 1972. – 44 с. [Вернуться к статье](#)
4. Жилина, М. Я. Методика тренировки стрелка-спортсмена / М. Я. Жилина. – М. : ДОСААФ СССР, 1986. – 104 с. [Вернуться к статье](#)
5. Хайдеггер, М. Что такое философия? / М. Хайдеггер // Вопросы философии. – 1993. – № 8. – С. 43–49. [Вернуться к статье](#)